



Demande de brevet déposée pour la Suisse et le Liechtenstein  
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DE LA DEMANDE A3

⑯ Numéro de la demande: 1522/86

⑯ Requérant(s):  
Malvine (UK) Limited, London W1 R 7 FB (GB)

⑯ Date de dépôt: 16.04.1986

⑯ Inventeur(s):  
L'inventeur a renoncé à être mentionné

⑯ Demande publiée le: 31.03.1988

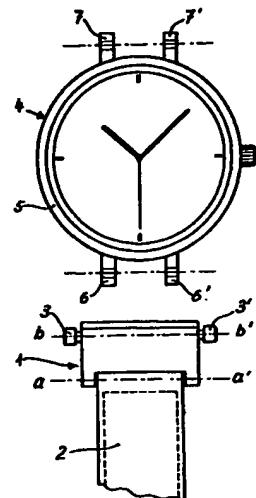
⑯ Mandataire:  
InfoSuisse Information Horlogère et Industrielle,  
La Chaux-de-Fonds

⑯ Fascicule de la demande  
publié le: 31.03.1988

⑯ Rapport de recherche au verso

⑯ Fermoir pour bracelet.

⑯ Le fermoir (1) comporte, à une extrémité, deux becs auxquels est fixé un bout d'un bracelet (2). A l'extrémité opposée du fermoir sont disposés des moyens d'attache sur lesquels agissent deux boutons (3, 3'). Deux cornes (6, 6'), constituant des moyens d'ancrage, sont fixées à la boîte (5) d'une montre (4). Une pression sur les boutons rend possible l'engagement des cornes dans les moyens d'attache du fermoir dans lesquels elles restent pri sonnières après de relâchement des boutons. Une autre pression sur les boutons permet de détacher le fermoir de la boîte.





Bundesamt für geistiges Eigentum  
Office fédéral de la propriété intellectuelle  
Ufficio federale della proprietà intellettuale

**RAPPORT DE RECHERCHE  
RECHERCHENBERICHT**

Demande de brevet No  
Patentgesuch Nr

CH 1522/86

HO 15 173

Catégorie Kategorie	DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE  Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Revendications con- cernées Bemtfi Anspruch Nr.
X	FR-A-2 206 060 (SOCIETE SUISSE POUR L' INDUSTRIE HORLOGERE MANAGEMENT SERVICES SA) * Figures 1-4; page 2, lignes 15-30; revendication 1 *	1
A	---	2,3
X	GB-A- 832 960 (GEMEX CORP.) * Figures; page 2, lignes 8-54; revendication 1 *	1
X	GB-A-1 415 728 (BEAR CO. LTD.) * En entier *	1
X	EP-A-0 089 166 (T. MASHIDA) * En entier *	1
	-----	

Domaines techniques recherches  
Recherchierte Sachgebiete  
INT CL<sup>5</sup>

A44C 5/00 , G04B 37/00

Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche

03-12-1986

## REVENDICATIONS

1. Fermoir pour bracelet comportant:
  - des moyens (11, 11', 12, 12') pour fixer un bout d'un bracelet (2) à un premier côté du fermoir;
  - des moyens d'attache (15, 16) disposés sur un deuxième côté du fermoir, ce deuxième côté étant opposé et sensiblement parallèle au premier côté; et
  - des moyens d'ancrage (6, 6') disposés sur la face latérale d'une boîte (15), notamment de montre, aptes à coopérer avec les moyens d'attache pour rendre le fermoir solidaire de la boîte,

caractérisé en ce que lesdits moyens d'attache sont constitués de deux parties symétriques, disposées de part et d'autre d'un plan passant par le milieu desdits côtés, chaque partie comprenant:

- une tige (15) coulissant le long de son axe (bb') dans un trou (13) pratiqué dans le corps du fermoir parallèlement auxdits côtés, la tige ayant une partie à diamètre (19, 20) variable se déplaçant en regard d'une ouverture latérale (14) débouchant à l'extérieur à travers ledit deuxième côté;
- un organe élastique (18) exerçant une force axiale sur la tige de manière à amener le plus fort diamètre (20) de ladite partie de la tige en regard de ladite ouverture; et
- un organe de commande (3), disposé de manière à être accessible de l'extérieur, permettant d'appliquer une force sur la tige, cette force étant de sens opposé à celle produite par ledit organe élastique, pour amener le plus faible diamètre (19) de ladite partie de la tige en regard de ladite ouverture, cette position de la tige rendant possible l'engagement, à travers l'ouverture latérale, desdits moyens d'ancrage dans lesdits moyens d'attache.

2. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens d'ancrage comprennent deux cornes (6, 6') solidaires de ladite boîte (15), chaque corne présentant à son extrémité un trou (21) de même diamètre que le plus fort diamètre (20) de ladite partie de la tige (15), ce trou débouchant latéralement vers l'extérieur par une fente (22) ayant une largeur égale au plus faible diamètre (19) de ladite partie afin de permettre d'introduire la tige (15) dans le trou (21) de la corne lorsque l'organe de commande (3) est sollicité, et de verrouiller la corne dans le corps du fermoir lorsque l'organe de commande est au repos.

## DESCRIPTION

La présente invention concerne un fermoir pour bracelet. Elle concerne plus particulièrement un fermoir permettant de relier un bout du bracelet à une boîte, notamment de montre.

De tels fermoirs sont bien connus. Des exemples de réalisation sont décrits en détail, en particulier, dans les brevets FR 731 534 et FR 727 765. Ces deux exemples de fermoirs sont du type à boucle déployante, c'est-à-dire qu'ils sont formés de deux éléments articulés l'un autour de l'autre.

L'extrémité libre d'un élément du fermoir de ce type est fixée, par exemple à l'aide d'une barrette, à un bout d'un bracelet, alors que l'extrémité libre de l'autre élément est reliée de façon permanente à la boîte d'une montre autour de laquelle il peut pivoter. L'autre bout du bracelet, qui ne comporte dans ce cas qu'une seule lanière, est relié directement à la boîte ou à un autre fermoir du même genre.

Les éléments du fermoir peuvent occuper deux positions. Dans la première position les deux éléments sont disposés l'un dans le prolongement de l'autre, ce qui donne à la boucle formée par le bracelet, le fermoir et la boîte sa plus gran-

de dimension et la possibilité d'y introduire le poignet. Dans la seconde position les deux éléments sont repliés sur la boîte, ce qui a pour effet de réduire la dimension de la boucle à celle du poignet.

- 5 — Ce type de fermoir présente le désavantage d'être fragile, d'alourdir la boîte par des éléments qui lui sont étrangers, et de ne pas permettre le changement aisément du bracelet par le porteur de la montre.

Un autre type de fermoir est décrit dans la demande de brevet FR 2 206 060. Dans cette exécution le fermoir est en deux pièces. Une des pièces, reliée aux cornes d'une boîte de montre, présente une partie creuse, alors que l'autre pièce, fixée à une extrémité d'un bracelet, comporte une partie saillante. L'engagement de la partie saillante dans la partie creuse, où la partie saillante est bloquée par un verrou coulissant, permet de boucler le fermoir. Pour ouvrir le fermoir il suffit de déplacer le verrou par l'intermédiaire d'un organe de commande accessible de l'extérieur. Cet organe se présente, dans une version, sous la forme de deux boutons devant être déplacés ensemble vers la boîte, dans une autre version, sous la forme d'une tête de vis dont la manœuvre nécessite un outil. Un désavantage de ce fermoir est d'être en deux pièces et d'avoir ainsi une structure complexe. Un autre désavantage provient de la difficulté d'ouvrir le fermoir d'une seule main puisque cette opération, nécessitant le déplacement des boutons vers la boîte, aura tendance à faire pivoter la boîte, le bracelet et le fermoir autour du poignet.

La présente invention a pour but de présenter un fermoir permettant de relier un bracelet à une boîte qui ne présente pas ces inconvénients.

Pour atteindre ce but, le fermoir selon l'invention qui comporte:

- des moyens pour fixer un bout d'un bracelet à un premier côté du fermoir;
- des moyens d'attache disposés sur un deuxième côté du fermoir, ce deuxième côté étant opposé et sensiblement parallèle au premier côté; et
- des moyens d'ancrage disposés sur la face latérale d'une boîte, notamment de montre, aptes à coopérer avec les moyens d'attache pour rendre le fermoir solidaire de la boîte,

est particulièrement remarquable en ce que les moyens d'attache sont constitués de deux parties symétriques, disposées de part et d'autre d'un plan passant par le milieu des deux côtés, chaque partie comprenant:

- une tige coulissant le long de son axe dans un trou pratiqué dans le corps du fermoir parallèlement aux deux côtés, la tige ayant une partie à diamètre variable se déplaçant en regard d'une ouverture latérale débouchant à l'extérieur à travers le deuxième côté du fermoir;
- un organe élastique exerçant une force axiale sur la tige de manière à amener le plus fort diamètre de la partie de la tige présentant un diamètre variable en regard de l'ouverture; et
- un organe de commande, disposé de manière à être accessible de l'extérieur, permettant d'appliquer une force, cette force étant de sens opposé à celle produite par l'organe élastique, pour amener le plus faible diamètre de la partie de la tige présentant un diamètre variable en regard de l'ouverture, cette position de la tige rendant possible l'engagement, à travers l'ouverture latérale, des moyens d'ancrage dans les moyens d'attache.

Un avantage du fermoir selon l'invention est d'avoir une structure simple et robuste ne venant pas augmenter le volume de la boîte.

Un autre avantage de l'invention est de permettre le remplacement simple et rapide du bracelet par un autre sur une montre. En effet, le changement de bracelet peut être sou-

habitable dans certaines circonstances car il joue un rôle important tant du point de vue pratique qu'esthétique. La montre pourrait ainsi être vendue avec plusieurs bracelets, par exemple en cuir, en métal, voire en matière synthétique, le propriétaire de la montre restant libre d'utiliser le bracelet qui lui convient à un moment donné.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre, faite en regard du dessin annexé et donnant, à titre d'exemple explicatif mais nullement limitatif, une forme avantageuse de réalisation d'un fermoir. Sur ce dessin, où les mêmes références se rapportent à des éléments analogues:

— la fig. 1 est une vue de face d'une montre et d'un fermoir selon l'invention relié à un bracelet, le fermoir étant détaché de la boîte de montre;

— la fig. 2 est une vue partielle en plan et en coupe d'une forme de réalisation du fermoir selon l'invention; et

— la fig. 3 est une vue de profil et en coupe selon la ligne A—A du fermoir représenté sur la figure précédente.

Un fermoir selon l'invention portant la référence 1 est représenté sur la fig. 1. A une extrémité du fermoir est fixé un bout d'un bracelet 2 par des moyens connus en soi, par exemple à l'aide d'une barrette à ressort d'axe aa'. Le bracelet n'est formé, dans le cas présent, que d'une seule lanière. A l'autre bout de ce bracelet est fixé un fermoir identique non représenté, également au moyen d'une barrette. A l'extrémité opposée du fermoir sont disposés deux boutons pousoir 3 et 3' pouvant coulisser suivant l'axe bb'. Ces boutons font partie des moyens d'attache dont est pourvu le fermoir et dont une forme de réalisation sera décrite en détail plus loin. Sur la fig. 1 est également représentée une montre 4 dont la boîte 5 porte, d'un côté, des cornes 6 et 6' et, du côté opposé, des cornes 7 et 7'. Les cornes sont fixées rigidement sur la boîte et constituent des moyens d'ancrage qui font partie du fermoir.

Les moyens d'attache et les cornes sont agencés de telle manière qu'en pressant simultanément sur les boutons 3 et 3' il devienne possible d'engager les cornes 6 et 6' dans le fermoir 1 où elles restent prisonnières après le relâchement des boutons.

Pour détacher le fermoir 1 de la montre 4, il suffit de presser à nouveau sur les boutons 3 et 3' et de libérer les cornes 6 et 6' qui ne sont alors plus retenues par les moyens d'attache.

On voit que les deux fermoirs selon l'invention qui terminent le bracelet peuvent être fixés sur la montre, ou détachés d'elle, de manière très simple par le porteur de la montre lui-même.

Bien entendu de nombreux autres moyens de commande manuelle, évidentes à l'homme du métier, pourraient être utilisés à la place des boutons 3 et 3', sans sortir du cadre de la présente invention. Par exemple la fixation du fermoir sur la boîte pourrait être obtenue simplement en engageant à force le fermoir sur les cornes, qui seraient verrouillées automatiquement par les moyens d'attache, seul le détachement du fermoir nécessiterait alors une pression sur les boutons.

Les boutons pourraient aussi être disposés de manière différente sur le fermoir que celle décrite, ou même être remplacés par un autre organe de commande, comme par exemple un petit levier dissimulé sur la face inférieure du fermoir.

Une forme de réalisation des moyens d'attache et d'ancrage est représentée en détail sur les fig. 2 et 3. Le fermoir 1, qui a une structure symétrique, est formé d'un corps principal 10 dont une seule moitié est représentée, dans une vue de dessous, sur la fig. 2. A une extrémité du fermoir le corps 10 porte deux becs 11 et 11', chaque bec comportant un trou, références respectivement 12 et 12', servant à fixer la barrette du bracelet. A l'extrémité opposée du fermoir un trou longitudinal 13 est pratiqué dans le corps 10 parallèlement aux axes des trous 11 et 11'. Une ouverture latérale 14 relie le trou 13 avec l'extérieur. Cette ouverture a une largeur égale à celle de la corne 6, permettant à cette corne d'être partiellement introduite dans le fermoir 1. Dans le trou 13 coulisse une tige cylindrique 15 qui porte à une extrémité le bouton 3. Une gorge 16 est pratiquée dans la tige 15 à l'extrémité opposée à celle où se trouve le bouton. Dans cette gorge pénètre une vis 17 depuis le corps 10, limitant la course axiale de la tige 15 dans les deux sens. Un ressort 18, qui prend appui sur la tige 15 et sur une tige semblable non représentée, disposée de l'autre côté du fermoir, exerce une force axiale sur les deux tiges. Cette force place la tige 15 dans une position où le bouton 3 se trouve en dehors du fermoir. La partie de la tige 15 qui se trouve en regard de l'ouverture latérale 14 présente un premier diamètre, référencé 19, sur une partie de sa longueur, et un second diamètre, référencé 20, supérieur au premier, sur une autre partie de sa longueur. Enfin à l'extrémité libre de la corne est pratiqué un trou 21 de même diamètre que le diamètre 20, ce trou débouchant latéralement vers l'extérieur par une fente 22 ayant une largeur égale au diamètre 19 de la tige 15.

La fixation du fermoir 1 sur la boîte 5 nécessite d'abord l'application d'une pression suffisante sur le bouton 3 pour que la tige 15 vienne dans la position où elle présente sa partie ayant le diamètre 19 devant l'ouverture 14. La corne 6 peut alors être introduite dans le fermoir par l'ouverture 14 en faisant passer la tige 15 par la fente 22. Enfin en relâchant la pression sur le bouton 3 la tige 15 revient, sous l'effet du ressort 18, dans une position où sa partie présentant le diamètre 20, supérieur à la largeur de la fente 22, se trouve engagée dans le trou 21. La corne 6 est alors verrouillée dans le fermoir 1, tout en restant libre de pivoter autour de l'axe bb'. Bien entendu la corne 6' se trouve verrouillée dans le même fermoir de manière identique.

Pour séparer le fermoir de la boîte, il suffit de presser à nouveau sur le bouton 3 pour déplacer la tige 15 dans la position où elle permet de libérer la corne 6.

Il est bien évident que les moyens d'attache et d'ancrage du fermoir qui vient d'être décrit peuvent subir différentes modifications et se présenter sous d'autres variantes évidentes à l'homme de l'art, sans sortir du cadre de la présente invention.

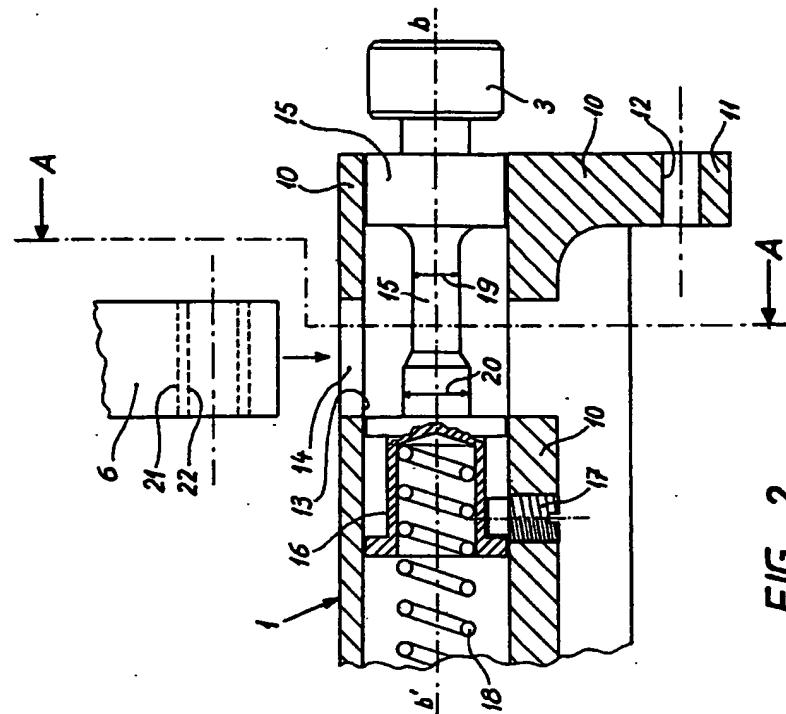


FIG. 2

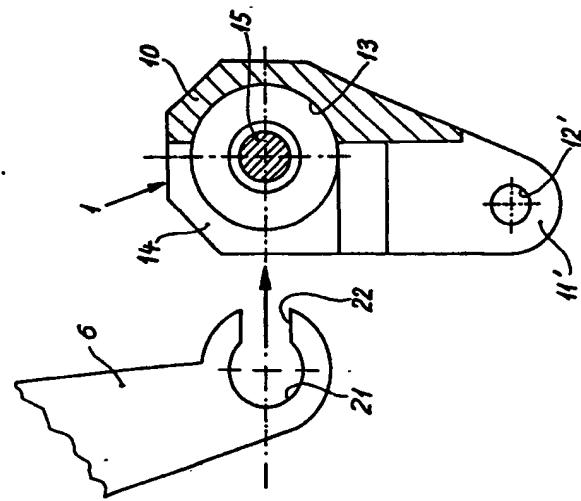


FIG. 3

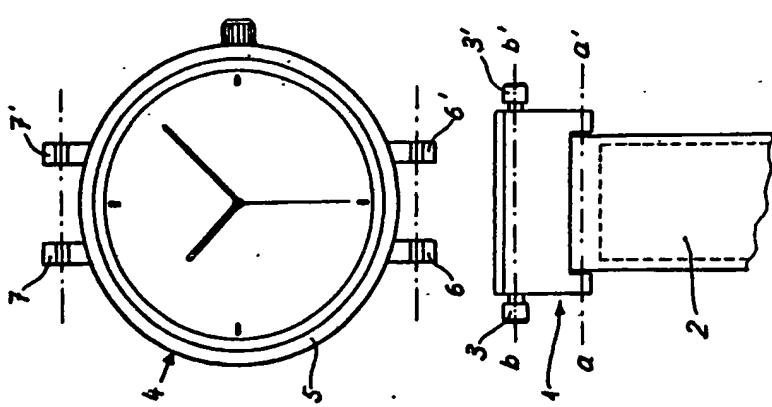


FIG. 1